







**Key and/or handle operated antipanic hotel lock.**

**Patent number:** EP0657606  
**Publication date:** 1995-06-14  
**Inventor:** DOERRENHAUS DIETGER (DE); GABERT ERICH (DE)  
**Applicant:** DOERRENHAUS FA WILHELM (DE)  
**Classification:**  
- **International:** E05B47/06; E05B63/00  
- **European:** E05B47/06E  
**Application number:** EP19940117735 19941110  
**Priority number(s):** DE19934340537 19931129

**Also published as:**

 DE4340537 (A1)

**Cited documents:**

 EP0345372  
 DE9114609U  
 DE2622720  
 DE3539173  
 AU600646

**Abstract of EP0657606**

The invention relates to an anti-panic lock which can be operated by a key and/or by a handle, with a split follower (5, 6), change mechanism, tumbler, latch (4) and latch bolt, which is to be opened by means of an electrical or electronic device, if appropriate by means of a magnetic or chip card. A mechanical device ensures that the outer handle, when loaded in the locking direction of the lock, does not strike (block) lock furniture parts, but runs against a fixed stop (18), on which it cannot destroy, damage or wear anything which could impair the functioning of the lock.

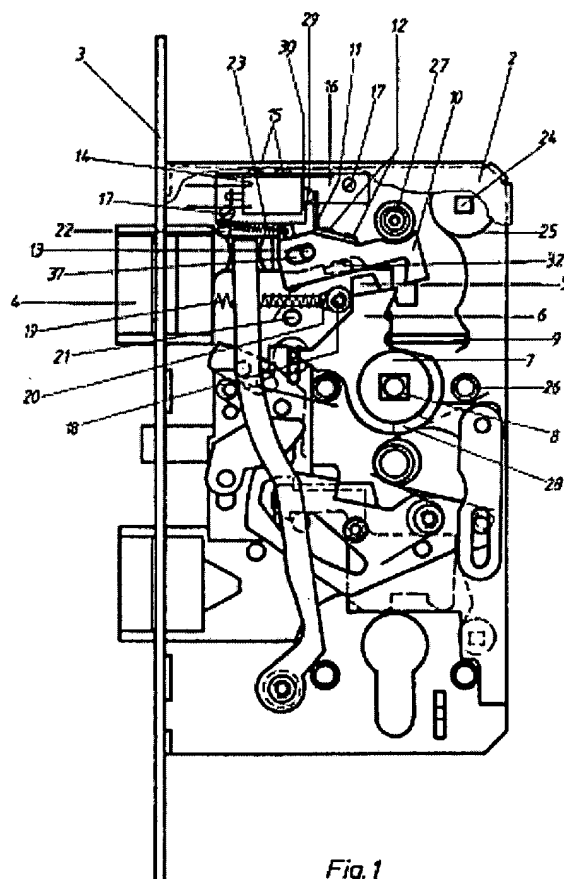


Fig. 1

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 657 606 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94117735.4**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **E05B 47/06, E05B 63/00**

22 Anmeldetag: **10.11.94**

30 Priorität: **29.11.93 DE 4340537**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**14.06.95 Patentblatt 95/24**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE FR GB LI NL SE**

71 Anmelder: **Wilhelm Dörrenhaus GmbH & Co  
KG  
Velberter Strasse 123  
D-42579 Heiligenhaus (DE)**

72 Erfinder: **Gabert, Erich  
Harzstrasse 1  
D-42579 Heiligenhaus (DE)  
Erfinder: Dörrenhaus, Dietger  
Kastanienallee 38  
D-42549 Velbert (DE)**

74 Vertreter: **Beyer, Rudl  
Patentanwalt Dipl.-Ing. Rudl Beyer  
Am Dickelsbach 8  
D-40883 Ratingen (DE)**

54 **Durch einen Schlüssel und/oder durch einen Drücker betätigbares Antipanik-Hotelschloss.**

57 Die Erfindung betrifft ein durch einen Schlüssel und/oder durch einen Drücker betätigbares Antipanik-Schloß, mit geteilter Nuß (5,6), Wechsel, Zuhaltung, Falle (4) und Fallenriegel, das mittels einer elektrischen bzw. elektronischen Einrichtung, ggf. durch eine Magnet- oder Chipkarte, zu öffnen ist. Durch eine mechanische Einrichtung wird sichergestellt, daß der äußere Drücker bei Belastung in Verriegelungsstellung des Schloßes nicht auf Schloßeingerichteteile trifft (blockiert), sondern gegen einen festen Anschlag (18) läuft, an dem er nichts zerstören, beschädigen oder abnutzen kann, was die Funktion des Schloßes beeinträchtigen könnte.

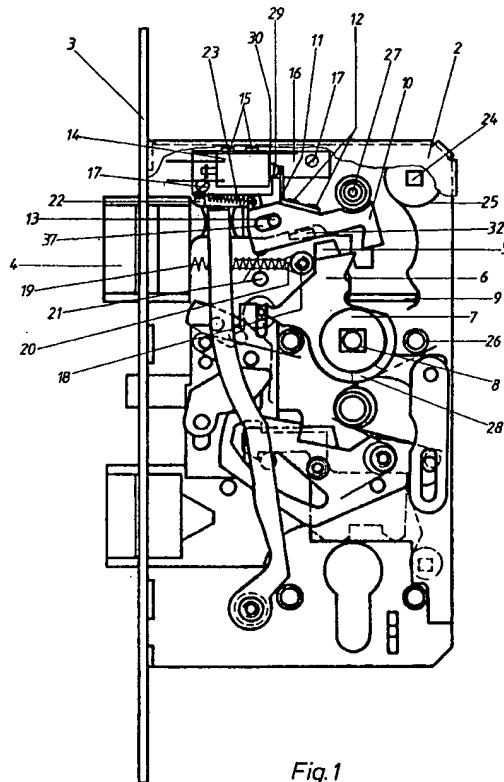


Fig.1

EP 0 657 606 A1

Die Erfindung betrifft ein durch einen Schlüssel und/oder durch einen Drücker betätigbares Antipanik-Hotelschloß mit den Maßen nach DIN 18251 und 18250 Teil 1, mit geteilter Nuß, Wechsel, Zuhaltung, Falle und Fallenriegel, die in einem Schloßgehäuse angeordnet sind, mit einer zwischen Fallenriegel und Falle angeordneten Zusatzfalle, die wie die Falle und der Fallenriegel jeweils gegen die Rückstellkraft eines Federelementes jeweils aus einer Öffnung in der Stulpe hervortritt, wobei die Zusatzfalle in einem Längsschlitz am Schloßgehäuseboden geführt ist und eine ebenfalls im Schloßgehäuse angeordnete Verriegelungsautomatik, die die Falle und den Fallenriegel steuert.

Ein Antipanik-Hotelschloß gemäß dem Oberbegriff ist durch das auf die Anmelderin zurückgehende DE-GM 92 07 865.6 vorbekannt.

Ein ähnliches Schloß betrifft auch das ebenfalls auf die Anmelderin zurückgehende DE-GM 91 04 766.8.

Aus der DE-PS 36 43 388 ist ein elektrisch angesteuertes Schloß mit einer unter Federspannung stehenden Schloßnuß vorbekannt, die über einen Exzenterhebel die Falle antreibt, wobei die Schloßnuß zusätzlich einen Schneidenhebel aufweist, der im Ruhezustand über einen federbelasteten Steuerhebel einen Anker gegen das Joch eines Elektromagneten drückt und dessen Schneide bei nicht erregtem Magnet gegen einen Sperrstift des Steuerhebels läuft, wogegen sie bei festgehaltenem Anker an dem Sperrstift vorbeiläuft. Der Steuerhebel kann ein zweiarmiger Hebel sein, dessen unterer Hebelarm den Anker und dessen oberer Hebelarm einen Haltestift und einen Sperrstift aufweist. Die Schneidenunterseite kann in Ruhelage auf dem Haltestift aufliegen, während ihre Oberseite bei Betätigung des Türgriffes und bei stromlosem Magneten gegen den scharfkantigen Sperrstift läuft. Der Sperrstift kann rhombenförmig sein und seine spitzwinklige Kante dem Schneidenhebel gegenüberstehen. Zwischen Riegel und Falle ist ein als Wechsel bezeichneter Hebel vorgesehen, der über den Riegelantrieb die Betätigung der freilaufenden Falle ermöglicht. Als Riegelantrieb kann eine auf der Türinnenseite angebrachte Handhabe dienen. Der Freigabeimpuls kann von einer Codierereinheit abgeleitet sein. Der Freigabeimpuls wird vom Codekartenleser abgeleitet. Der Freigabeimpuls kann auch von einer in einer Kontrollwarte angeordneten Drucktaste ausgehen. Es ist ebenfalls möglich, in das Schloßgehäuse eine die Freigabe anzeigende Leuchtdiode einzusetzen.

Die EP-PS 0 339 117 betrifft ein elektrisch angesteuertes Schloß mit einer unter Federspannung stehenden Schloßnuß und freilaufender Falle, wobei die Schloßnuß zusätzlich ein Steuerelement aufweist und ein Sperrhebel vorgesehen ist, der eine Sperrnase der Schloßnuß gegenübersteht. Das

Steuerelement wird über einen Steuerhebel ausgelenkt, der über eine schwache Schenkelfeder einen mit einem Magnetanker versehenen Sperrhebel mitnimmt. Der Steuerhebel und der Sperrhebel können als zweiarmige Hebel auf einem gemeinsamen Stehbolzen schwenkbar gelagert sein.

Die letztbeschriebenen vorbekannten Bauarten besitzen den Nachteil, daß die Drücker blockiert sind. Aufgrund des bekannten Aufbaus einer geteilten Nuß wirkt das Lastmoment am Drücker nur auf den Teilbereich der Nuß. Dies ist insofern nachteilig, da sowohl Nuß als auch Drückervierkant einer größeren Belastung ausgesetzt sind und damit störanfälliger werden. Der Bedienende hat nämlich das Bedürfnis über den Zwang nachteilig auf den blockierten Drücker einzuwirken, der bei dieser Konstruktion nicht nachgibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Antipanik-Türschloß mit den Maßen nach DIN 18251 und 18250 Teil 1, z. B. ein Antipanik-Hotelschloß, der vorausgesetzten Gattung dahingehend zu verbessern, daß das Schloßeingerichte bei Handhabung im herkömmlichen Sinne weitgehend geschont wird und sich dennoch eine relativ einfache, funktionsfähige Konstruktion ergibt.

Die Aufgabe wird durch die in **Patentanspruch 1** wiedergegebenen Merkmale gelöst.

Bei unbestromtem Magnet läuft der Nußflügel der Außenseite leer durch und stützt sich beim Leerhub mit einer konkav ausgebildeten Schulter an einer Gewindebuchse ab. Bei blockiertem Schloß kann somit eine Person von außen auf den Türdrücker drücken, ohne daß dabei unbeabsichtigt Kräfte auf das Schloßeingerichte einwirken und dieses beschädigen. Dadurch ergibt sich auch eine weniger große Belastung der Nuß und des Drückervierkantes und eine entsprechende Verlängerung der Standzeit von Schloß und Beschlag. Der optische Eindruck eines durch die Belastung hängenden Drückers wird durch die Erfindung ebenfalls verbessert, da dieser Nachteil nicht mehr auftritt.

Aufgrund des konstruktiven Aufbaus ist eine permanente Bestromung des Hubmagneten nicht mehr erforderlich. Die Bestromung erfolgt vielmehr im Millisekundenbereich, während zweier Impulse, und zwar bei dem Impuls "beweglicher Fallenschaft einfallen" und Impuls "beweglicher Fallenschaft zurück". Dadurch wird zwangsläufig wenig Energie benötigt und die Lebensdauer einer ggf. in einem Beschlag installierten Batterie erheblich vergrößert.

Die Nuß ist mit mittig liegender Scheibe ausgerüstet, um ein Durchschieben des geteilten Drückers zu vermeiden. Der innenliegende Nußflügel dient zur direkten Betätigung der Falle und gleichzeitig zur Betätigung der gesamten Anti-Panik-Funktion.

Die Erfindung läßt sich mit besonderem Vorteil auch auf das aus dem deutschen Gebrauchsmuster G 91 04 766.8 der Anmelderin zu entnehmende Anti-Panikschloß anwenden. Hier kann das Schloß besonders im Innenbereich verwendet werden, wenn z. B. eine beidseitig mit Drücker ausgerüstete Tür von außen durch Unbefugte nicht benutzt werden soll, während man von innen jederzeit den Raum verlassen kann.

Des weiteren können solche Schlösser mit Sensorik oder Endschaltern ausgestattet werden, die die jeweilige Riegel- und Fallenposition überwachen und sind damit Bestandteil eines Zustands- bzw. eines Zugangs-Kontrollsystems.

Auf diese Weise wird auch die Möglichkeit eröffnet, ein erfindungsgemäßes Schloß in Verbindung mit einer elektromagnetischen Blockierung in der Fluchtwegsicherung einzusetzen. Erst durch Auslösen eines Alarms, z. B. Nottaster, Rauch-Brandmeldeanlagen, Alarmanlagen oder dergleichen wird die Blockierung aufgehoben und der Fluchtweg freigegeben.

DIN 18 251 sieht eine Bohrung 46 mm oberhalb der Nußmitte vor, die in der Regel zur Beschlagbefestigung vorgesehen war, allerdings in der Regel nicht benutzt wird. Dafür existieren auch Bohrschablonen. Die Erfindung ermöglicht eine einfache Montage der Stromversorgung dadurch, daß eine Miniatur-Steckverbindung innerhalb des Schlosses durch diese Bohrung mit der Stromversorgung gekuppelt werden kann, so daß keine besonderen Ausfräsungen oder Bohrungen zur Herstellung der Stromversorgung erforderlich sind. Bei dem erfindungsgemäßen Schloß kann mithin die Bohrung 46 mm oberhalb der Nußmitte gewählt werden. Diese Bohrung wird vom Beschlag abgedeckt. Die Stromversorgung über die Batterie kann mithin über die bereits beschriebene Steckverbindung ohne Mehraufwand unterhalb des Beschlages installiert werden.

Der Hubmagnet kann aus Isolationsgründen an einem Messing- oder Kunststoffteil befestigt sein.

Das Steckerteil kann unterteilt sein in eine Kunststoffbuchse und einen zwei- oder dreipoligen Miniatur-Stecker. Die Miniaturbuchse wird mittels einer Sechskantmutter oder dergleichen in der Kunststoffbuchse befestigt. Die Verkabelung zwischen Hubmagnet und Miniaturbuchse und die damit verbundene Verlotung erfolgt extern und wird als eine Baugruppe während der Schloßmontage eingebaut. Der Miniaturstecker befindet sich ebenfalls extern und wird erst bei der Montage des Beschlages verbunden (gesteckt).

Des weiteren läßt sich ein erfindungsgemäßes Schloß mit Vorteil bei einem Schloß gemäß des auf die Anmelderin zurückgehenden deutschen Gebrauchsmusters G 92 07 865.6 anwenden, da mit Betätigung des Fallenschaftendes der Mitnehmer-

nocken nun kraftschlüssig hinter dem inneren Nußflügel liegt und die Einziehbewegung von Falle und Riegelfalle wie in dem deutschen Gebrauchsmuster G 92 07 865.6 erfolgen kann.

Wie bereits beschrieben, befindet sich in der Ruhestellung (äußere Drücker leerlaufen) der Hubmagnet oder auch ein Klappankermagnet, ein Relais oder dergleichen im unbestromten Zustand. Der nicht neutralisierte Permanentmagnet hält ihn nun in dieser Lage. Über die Anti-Panik-Funktion und über einen Wechsel läßt sich das Schloß von innen immer öffnen. Bei einem Unglücksfall, z. B. Spannungsausfall der Batterie, kann über einen Schließzylinder auch bei ausgeschlossenen Riegel die Notöffnung durch den Haupt- und Notschlüssel vorgenommen werden. Im Prinzip reicht dafür ein Halbzylinder aus.

In **Patentanspruch 2** ist ein Schloß beschrieben, bei welchem ein Hubmagnet vorgesehen ist, der den beweglichen Fallenschaft über einen Stift in den Wirkbereich eines Hebels der außenliegenden Nußhälfte einschwenkt, so daß beim Herunterdrücken der Türklinke die Falle über den Wechsel auch der Riegel mitgenommen wird und die Tür auch von außen geöffnet werden kann.

**Patentanspruch 3** beschreibt eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung.

In **Patentanspruch 4** ist eine Ausführungsform mit einem Klappanker-Magneten beschrieben, während **Patentanspruch 5** eine erfindungsgemäße Konstruktion mit einem Dauermagneten beschreibt.

In **Patentanspruch 6** ist die Ausbildung der Nußhälften beschrieben.

Gemäß **Patentanspruch 7** sind die Nußhälften für rechts/links Gebrauch des Schlosses austauschbar angeordnet und durch einfache Steckverbindung miteinander verbunden.

**Patentanspruch 8** beschreibt die besondere Ausgestaltung der Falle.

In der Zeichnung ist die Erfindung - teils schematisch - beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen:

- Fig. 1 ein als Antipanik-Türschloß ausgebildetes Hotelschloß bei abgenommener Schloßdecke und blockierter Falle sowie blockiertem Fallenriegel;
- Fig. 2 das aus Fig. 1 ersichtliche Antipanik-Hotelschloß mit dem leerlaufenden äußeren Nußflügel;
- Fig. 3 eine ausschnittsweise Darstellung aus den aus den Figuren 1 und 2 ersichtlichen Schloß mit sich in Funktion befindlichem beweglichen Fallenschaft und eingezogener Falle;
- Fig. 4 eine Falle in der Seitenansicht;
- Fig. 5 eine Draufsicht zu Fig. 4;
- Fig. 6 einen Auslöser für einen Elektromagneten in der Seitenansicht;

- Fig. 7 eine Draufsicht zu Fig. 6;  
 Fig. 8 eine Nußschale in der Seitenansicht;  
 Fig. 9 eine Draufsicht zu Fig. 8;  
 Fig. 10 eine Seitenansicht;  
 Fig. 11 einen inneren Nußflügel in der Draufsicht;  
 Fig. 12 den äußeren Nußflügel in der Draufsicht;  
 Fig. 13 eine Scheibe für die geteilte Nuß, um das Durchschieben des Türdorns zu verhindern;  
 Fig. 14 eine Seitenansicht zu Fig. 13;  
 Fig. 15 einen beweglichen Fallenschaft in der Draufsicht;  
 Fig. 16 eine Seitenansicht zu Fig. 15;  
 Fig. 17 einen Befestigungswinkel für einen Hubmagneten in der Draufsicht;  
 Fig. 18 eine Seitenansicht zu Fig. 17;  
 Fig. 19 eine weitere Ausführungsform der Erfindung in der Draufsicht, teils abgebrochen dargestellt, mit einem Klappanker-Magneten oder mit einem Relais;  
 Fig. 20 eine weitere Ausführungsform der Erfindung, schematisch in der Draufsicht;  
 Fig. 21 ein Schloßblech, ebenfalls in schematischer Draufsicht;  
 Fig. 22 eine ausschnittsweise Vergrößerung des Steckerteils, teils abgebrochen abgestellt, zwischen Schloßblech und Decke mit herausgezogenem Stecker;  
 Fig. 23 eine perspektivische Ansicht des äußeren Beschlages mit Drücker und Codekarte.

Mit dem Bezugszeichen 1 ist ein Schloßblech bezeichnet, und mit 2 eine Schloßdecke, während 3 eine Stulpe darstellt, die orthogonal zum Schloßblech 1 verläuft und einen Durchbruch für eine Falle 4 besitzt.

Mit dem Bezugszeichen 5 ist ein Nußflügel für die Innenseite und mit dem Bezugszeichen 6 ein Nußflügel für die Außenseite der zu verschließenden Tür (nicht dargestellt) bezeichnet (Fig. 11 und 12).

Eine Nußschale weist das Bezugszeichen 7 auf, mit der die beiden Nußflügel 5 und 6 durch eine einfache Steckverbindung sehr genau formschlüssig gekuppelt sind. Die Nußschale 7 besitzt zentrisch auch eine quadratische Durchbrechung zur Aufnahme eines nicht dargestellten Drückerdorns. Zwischen den beiden Nußflügeln 5 und 6 und in einer zentrischen Aussparung der Nußschale 7 ist eine Scheibe 8 (Fig. 13 und 14) angeordnet, die das Durchschieben des Drückerdorns durch die Nußschale 7 verhindert.

Mit 9 ist ein Steg bezeichnet, der durch eine Konterfeder 25 beaufschlagt ist und sich am Nußflügel 5 und 6, und zwar in einer Hohlkehle desselben abrutschsicher abstützt und dadurch die Nuß und mithin einen Drückerdorn in die aus Fig. 1 ersichtliche Stellung drückt. Mit dem Bezugszeichen 10 ist ein beweglicher Fallenschaft bezeichnet, der durch die Kraft einer Zugfeder 23 und eines Hubmagneten 14 sich in Ruhestellung befindet. Hierbei befindet sich der äußere Nußflügel 6 nicht im Eingriff und dreht sich bei Betätigung des äußeren Drückers gegen die Kraft der Konterfeder 25 leer durch bis maximal zum Anschlag an eine Gewindebuchse 18, die im Schloßkasten, und zwar vorzugsweise zwischen dem Schloßblech 1 und der Schloßdecke 2 unverrückbar gelagert ist.

Über eine Magnet- oder Chip-Karte nach Art einer Kreditkarte wird über einen nicht dargestellten Kartenleser und der entsprechenden Elektronik ein ca. zwanzig Millisekunden anhaltender Impuls ausgelöst, wenn die betreffende Karte in einen nicht dargestellten Schlitz eines ebenfalls nicht dargestellten Beschlagteils ein impuls eingeschoben wird. Dadurch wird in dem Hubmagneten 14 ein Permanentmagnet neutralisiert, wodurch ein Stiftteil 29 über eine bauseitige Feder 30 einen Hub von z. B. etwa 2,5 mm ausführt. Das Stiftteil 29 trifft auf einen Hebel 11 des beweglichen Fallenschaftes 10, dessen Ausbildung sich besonders deutlich aus den Fig. 15 und 16 ergibt.

Gegen die Kraft der Zugfeder 23, jedoch unterstützt durch den günstigen Schwerpunkt bzw. seine Kopplastigkeit fällt der bewegliche Fallenschaft 10 in seine Betätigungsstellung ein, in der er hinter einen Hebel 31 des Nußflügels 6 greift. Das Fallenkopfende des beweglichen Fallenschaftes 10 liegt jetzt nämlich um einige Zehntel Millimeter versetzt vor dem Hebel 31 des äußeren Nußflügels 6. Gleichzeitig befindet sich ein Mitnehmernocken 32, der an der Unterseite des beweglichen Fallenschaftes 10 orthogonal zu diesem absteht und mit dem beweglichen Fallenschaft 10 einstückig verbunden ist und mit einigen Zehntel Millimetern Spiel hinter der Stirnseite 33 des inneren Nußflügels 5. Beim Herunterdrücken des Drückerdorns wird die Falle mitgenommen und in den Schloßkasten zurückgezogen.

Durch Betätigen des äußeren Drückers greift der schräg angeordnete, krallenartige Hebel 31 des äußeren Nußflügels 6 hinter das ebenso krallenförmig ausgebildete, schräg verlaufende Fallenschaftende 34, so daß ein Wegggleiten des Fallenschaftendes 34 von dem Hebel 31 verhindert ist.

Mit 12 sind Schrauben, mit 13 ein Zylinderstift und mit 15 und 17 ebenfalls Schrauben bezeichnet.

19 ist eine Fallenfeder, 20 eine Federführung, 21 Ansatzdorne, 22 Rillendorne und 24 ein Vierkantdorn, während 26 Schraubhülsen darstellen.

Bei 11 ist ein als Hebel ausgebildeter Auslöser für einen Elektromagneten dargestellt, während 16 einen Befestigungswinkel für den Hubmagneten 14 betrifft.

Zur Montage des Beschlages benötigt der Anschläger eine Bohrschablone. In der Regel sind dies bei Rosettenbeschlägen die Bohrungen rechts und links neben der Nuß und des Zylinders.

Bei Kurz-, Breit- und Langschildern sind dies die Bohrungen 21,5 mm unterhalb der Nußmitte sowie unter oder oberhalb des Schloßkastens. Die DIN 18 251 sieht eine Bohrung von 46 mm oberhalb der Nußmitte vor, die in der Regel zur Beschlagbefestigung nicht genutzt wird.

Aufgrund der vorliegenden Konstruktion und des platzsparenden Aufbaus einer Miniatur-Steckverbindung innerhalb des Schlosses ist es möglich, eine von der Position aus günstige Lage für die Steckverbindung zu schaffen. Für diese Position wurde im vorliegenden Falle die Bohrung 46 mm oberhalb der Nußmitte ausgewählt. Diese Bohrung wird vom Beschlag abgedeckt. So ist es sinnvoll, die Stromversorgung von einer nicht dargestellten in den Beschlag integrierten Batterie über die beschriebene Steckverbindung ohne Mehraufwand unterhalb des Beschlages zu installieren.

Zur Schloßdecke hin durchdringt der Zylinderstift 13 den beweglichen Fallenschaft in ein Langloch und steht ca. 0,3 mm über diesem, um sich zur Schloßdecke 2 hin abzustützen. Dadurch läuft der bewegliche Fallenschaft 10 immer frei und kann sich nicht zwischen der Falle 4 und der Decke 2 verklemmen.

Der Magnet 14 ist als bistabiler Hubmagnet ausgebildet und kann in Sonderausführung und vorzugsweise aus Isolationsgründen an einem Messing- oder Kunststoffteil befestigt sein.

Das Steckerteil 27 ist unterteilt in eine Kunststoffbuchse und einer zwei oder dreipoligen Miniatur-Steckverbindung. Die Miniaturbuchse wird mittels einer Sechskantmutter in der Kunststoffbuchse befestigt. Die Verkabelung zwischen Hubmagnet 14 und Miniaturbuchse und die damit verbundene Verlötung erfolgt extern und wird als eine Baugruppe während der Schloßmontage eingebaut.

Der Miniaturstecker befindet sich ebenfalls extern und wird erst bei der Montage des Beschlages verbunden (gesteckt).

Die Falle 4 ist einteilig als Balkenfalle ausgelegt. Der Fallenschaft dient zur Aufnahme des Zylinderstiftes 13, der z. B. 4 mm dick sein kann und der ein Langloch 37 des beweglichen Fallenschaftes durchgreift und diesen etwas überragt. Der Zylinderstift 13 wird im Schloßblech geführt und gleichzeitig als Fallenanschlag zur Stulpseite benötigt.

Die beiden Nußschalen 7 sind vorzugsweise aus Sintermetall C 39 oder ähnlichem, aber präzise

herzustellenden anderen Materialien gefertigt. Um die Lastmomente durch die Drückerbetätigung aufnehmen zu können, müssen nämlich die Steckverbindungen der Nußflügel 5 und 6 mit den Nußschalen genau ausgelegt werden.

Die Wirkungsweise der aus den Fig. 1 bis 18 ersichtlichen Ausführungsformen ist folgende:

Der bewegliche Fallenschaft 10 befindet sich durch die Kraft der Zugfeder 23 und des Hubmagneten in Ruhestellung. Der äußere Nußflügel 6 ist nicht im Eingriff und dreht sich bei Betätigung des äußeren Drückers gegen die Kraft der Konterfeder 25 leer durch bis zum Anschlag an die Gewindebuchse 18. Dies bedeutet, daß empfindliche Schloßeingerichteteile nicht belastet werden. Wird eine Magnetkarte oder Chipkarte über einen Kartenleser eingelesen, so erhält die Elektronik etwa 20 Millisekunden einen Impuls. Dadurch wird im Hubmagneten 14 ein Permanentmagnet neutralisiert, wodurch das Stiftteil 29 über die Feder 30 einen Hub ausführt. Dieses Stiftteil 29 trifft auf den Hebel 11 des beweglichen Fallenschaftes 10. Gegen die Kraft der Feder 23 und unterstützt durch die Kopflastigkeit fällt der bewegliche Fallenschaft 10 in eine Betätigungsstellung. Das Fallenkopfende des beweglichen Fallenschaftes 10 liegt vor dem äußeren Nußflügel 6, gleichzeitig liegt der Mitnehmer 32 des beweglichen Fallenschaftes 10 hinter dem inneren Nußflügel 5. Durch Betätigen des äußeren Drückers wird über das krallenartig schräg angeordnete Hebel 31 und das fallenartige Fallenschaftende 34 der bewegliche Fallenschaft 10 mitgenommen. Mit Betätigung des Fallenschaftendes liegt der Mitnehmer 32 nun kraftschlüssig hinter dem inneren Nußflügel 5. Die Einziehbewegung von Falle 4 und Riegelfalle kann wie dies in dem deutschen Gebrauchsmuster G 92 07 865.6 beschrieben ist, erfolgen.

Ein Langloch 37 im beweglichen Fallenschaft 10 wird für den Vorlauf des inneren Nußflügels 5 benötigt, um die Fallensperre aus dem Bewegungsbereich der Falle 4 herauszuschwenken. Die Tür kann jetzt geöffnet werden, der Drücker ist in seiner Ausgangslage, der bewegliche Fallenschaft 10 befindet sich noch im Schwenkbereich des äußeren Nußflügels 6.

Bei einem weiteren Impuls, der zeitlich variabel in der Elektronik bestimmt wird, zieht der Hubmagnet 14 an, gleichzeitig schwenkt der bewegliche Fallenschaft 10, unterstützt durch die Zugfeder 23, in seine Ausgangslage zurück.

Bei geschlossener Tür und ausgeschlossener Riegel läßt sich das Schloß von innen immer über die Antipanik-Funktion öffnen. Von außen dreht allerdings der Drücker dann leer durch.

In seiner Ruhestellung ist der Magnet 14 unbestromt, da der äußere Drücker leer durchläuft.

Die Ausführungsform nach Fig. 19 unterscheidet sich von der vorbeschriebenen Ausführungsform dadurch, daß eine Zugfeder 38 den beweglichen Fallenschaft 10 in seiner Grundstellung I hält.

Nach einem Bestromen des klappartigen Magneten schwenkt der Schalthebel 39 aus der Position A in die Position B. Über den Nocken des beweglichen Fallenschaftes 10 wird dieser aus seiner Grundstellung in seine Funktionsstellung II bewegt. Die Falle 4 kann somit zeitabhängig (über die Antipanik-Funktion) zurückgezogen werden. Über einen weiteren Impuls zieht die Zugfeder 38 den beweglichen Fallenschaft 10 in seine Grundstellung I zurück. Der Schalthebel des Klappanker-Magneten 14 liegt unterhalb des Rillendornes, so daß dieser bei Bewegung der Falle 4 über den Schalthebel 39 hinweggleiten kann.

Bei der Ausführungsform für Fig. 20 sind ebenso wie bei der Ausführungsform nach Fig. 19 für Teile gleicher Funktion die gleichen Bezugszeichen verwendet worden.

Auf dem beweglichen Fallenschaft 10 befindet sich ein Dauermagnet 40. Diesem gegenüber ist auf einem Weicheisenkern 41 ebenfalls ein Dauermagnet 40 so befestigt, daß sich die Pole abstoßen. Der Elektromagnet mit dem Weicheisenkern 41 ist mit dem Schloßblech verbunden, bewegt sich also nicht mit. In der Grundstellung befindet sich der bewegliche Fallenschaft 10, bedingt durch das Magnetfeld, immer in der Stellung I. Durch Bestromen der Spule des Elektromagneten wird das Magnetfeld umgepolt und der bewegliche Fallenschaft 10 fällt in seine Stellung II. Zwischen den Magneten soll keine Berührung erfolgen. Das Schloß kann so in der vorgegebenen Zeit geöffnet werden. Bestromung ist gleich Türöffnungszeit. Mit der durch Federkraft voreilenden Falle 4 wird der bewegliche Fallenschaft 10 in den Bereich des sich jetzt wieder abstoßenden Magnetfeldes gezogen, die Grundstellung wird dadurch wieder erreicht.

Die in der Zusammenfassung und in den Patentansprüchen sowie in der Beschreibung beschriebenen und aus der Zeichnung ersichtlichen Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

#### Bezugszeichenliste

- |   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Schloßblech            |  |
| 2 | Schloßdecke            |  |
| 3 | Stulpe                 |  |
| 4 | Falle                  |  |
| 5 | Nußflügel (Innenseite) |  |
| 6 | Nußflügel (Außenseite) |  |
| 7 | Nußschalen, zwei       |  |
| 8 | Scheibe (Nußteilung)   |  |
| 9 | Steg                   |  |

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 10 | Fallenschaft, beweglicher                 |  |
| 11 | Hebel, Auslöser                           |  |
| 12 | Schrauben, zwei                           |  |
| 13 | Zylinderstift                             |  |
| 14 | Hubmagnet, Klappanker-Magnet, Dauermagnet |  |
| 15 | Schrauben                                 |  |
| 16 | Befestigungswinkel                        |  |
| 17 | Schrauben                                 |  |
| 18 | Gewindebuchse                             |  |
| 19 | Fallenfeder (Druckfeder)                  |  |
| 20 | Federführung                              |  |
| 21 | Ansatzdorne                               |  |
| 22 | Rillendorn                                |  |
| 23 | Zugfeder                                  |  |
| 24 | Vierkantdorn                              |  |
| 25 | Konterfeder                               |  |
| 26 | Schraubhülsen                             |  |
| 27 | Steckerteil                               |  |
| 28 | Nußlagerungsring                          |  |
| 29 | Stiftteil                                 |  |
| 30 | Feder                                     |  |
| 31 | Hebel                                     |  |
| 32 | Mitnehmer                                 |  |
| 33 | Stirnseite                                |  |
| 34 | Fallenschaftende                          |  |
| 35 | -   |  |
| 36 | -   |  |
| 37 | Langloch                                  |  |
| 38 | Zugfeder                                  |  |
| 39 | Schalthebel                               |  |
| 40 | Dauermagnet                               |  |
| 41 | Weicheisenkern                            |  |
| I  | Stellung                                  |  |
| II | Stellung                                  |  |
| A  | Bewegungsrichtung                         |  |
| B  | Bewegungsrichtung                         |  |

#### Literaturverzeichnis

- |       |             |
|-------|-------------|
| DE-PS | 36 43 388   |
| EP-PS | 0 339 117   |
| DE-GM | 92 07 865.6 |
| DE-GM | 91 04 766.8 |

#### Patentansprüche

1. Durch einen Schlüssel und/oder durch einen Drücker betätigbares Antipanik-Hotelschloß, mit den Maßen nach DIN 18251 und 18250 Teil 1, mit geteilter Nuß, Wechsel, Zuhaltung, Falle und Fallenriegel, die in einem Schloßgehäuse angeordnet sind, mit einer zwischen Fallenriegel und Falle angeordneten Zusatzfalle, die wie die Falle und der Fallenriegel jeweils gegen die Rückstellkraft eines Federelementes jeweils aus einer Öffnung in der Stulpe hervortritt, wobei die Zusatzfalle in einem Längs-

schlitz am Schloßgehäuseboden geführt ist und eine ebenfalls im Schloßgehäuse angeordnete Verriegelungsautomatik, die die Falle und den Fallenriegel steuert, **dadurch gekennzeichnet**, daß

a) auf dem Fallenschaft der Falle (4) ein beweglicher Fallenschaft (10) über eine Kulisse schwenk- und längsverschieblich angeordnet ist;

b) der bewegliche Fallenschaft (10) über die Kulissenführung einen Vorlauf gegenüber einer aus zwei Nußflügeln (5, 6) bestehenden Drückernuß aufweist;

c) der bewegliche Fallenschaft (10) ein klauenförmig ausgebildetes Fallenschaftende (34) aufweist, das mit einem ebenso gestalteten Hebelende (31) des der Außenseite zugeordneten Nußflügels in Kupplungsstellung für den Drückerdorn gekuppelt ist;

d) der bewegliche Fallenschaft (10) elektrisch bzw. elektronisch über einen Impuls in sein klauenartiges Fallenschaftende mit dem klauenartigen Hebel (31) des Nußflügels (6) zusammenwirkenden Kupplungsstellung oder in eine Entkupplungsstellung beweglich ist, in welcher der der Außenseite zugeordnete Nußflügel (6) leer an dem beweglichen Fallenschaft (10) vorbeibewegbar ist;

e) die Bewegung des der Außenseite zugeordneten Nußflügels (6) durch mindestens einen am Schloßkasten vorgesehenen Anschlag, insbesondere eine Gewindebuchse (18), begrenzt ist;

f) zwischen den der Außenseite und dem der Innenseite zugeordneten Nußflügel (5, 6) eine das Durchschieben des Drückerdornes verhindernde Scheibe angeordnet ist;

g) der der Innenseite zugeordnete Nußflügel (5) mit einem Hebel auf den Fallenschaft der Falle (4) einwirkt;

h) der bewegliche Fallenschaft (10) an seiner Unterseite einen Mitnehmer (32) einstückig aufweist, der beim Einfallen des beweglichen Fallenschaftes (10) hinter den oberen Nußflügel (6) eine Kupplung zwischen dem unteren Nußflügel und dem beweglichen Fallenschaft (10) herstellt.

2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der bewegliche Fallenschaft (10) durch einen Elektromagneten in seine Leerlaufstellung und in seine Kupplungsstellung mit dem der Außenseite zugeordneten Nußflügel (6) steuerbar ist.

3. Schloß nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der bewegliche Fall-

schaft (10) über eine Zugfeder (23) mit der Falle (4) gekuppelt ist, derart, daß der bewegliche Fallenschaft (10) stets in seine den Leerlauf des der Außenseite zugeordneten Nußflügels (6) ermöglichenden Stellung belastet ist, und das über eine Magnet- oder Chipkarte über einen Kartenleser eine Elektronik ein mehrere Millisekunden, z. B. zwanzig Millisekunden, anhaltender Impuls auslösbar ist, wodurch ein Magnet in einem Hubmagneten (14) neutralisierbar ist, wodurch ein Stifteil (29) über eine bauseitige Feder (30) einen Hub von z. B. 2,5 mm ausführt und dieses Stifteil (29) auf einen mit dem beweglichen Fallenschaft (10) einstückig verbundenen Hebel (11) auftrifft, und daß der schwenkbare Fallenschaft (10) gegen die Kraft der Feder (23), jedoch unterstützt durch seinen günstigen Schwerpunkt bzw. Kopflastigkeit mit seinem krallenförmigen Fallenschaftteil hinter den krallenförmigen Hebel (31) des der Außenseite zugekehrten Nußflügels (6) sich hineinbewegt, so daß beim Niederdrücken des Drückers über diese krallenförmig ineinandergreifenden Hebel (31, 34) die Falle (4) in den Schloßkasten hineinbewegbar ist.

4. Schloß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Magnet (14) als Klappankermagnet oder Relais ausgebildet ist, derart, daß eine Zugfeder (38) den beweglichen Fallenschaft (10) in seiner Grundstellung (Leerlaufstellung) hält, während nach Bestromung des Klappankermagneten (14) ein Schalthebel (39) sich gegen ein mit dem beweglichen Fallenschaft (10) verbundenen Anschlag (Schalt-richtung B) bewegt und den beweglichen Fallenschaft gegen die Rückstellkraft der Zugfeder (38) in Kupplungsstellung (Stellung II; Fig. 19) schwenkt, während über einen weiteren Schaltimpuls an den Magneten (14) oder an das Relais eine Zugfeder (38) den beweglichen Fallenschaft (10) in seiner Grundstellung (Leerlaufstellung I) zurückzieht, wobei der Schalthebel (39) des Klappankermagneten (14) unterhalb eines Rillendornes (22) liegt, derart, daß dieser bei Bewegen der Falle (4) über den Schalthebel (39) hinweggleitet.

5. Schloß nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich auf dem beweglichen Fallenschaft (10) ein Dauermagnet (40) befindet, und daß gegenüber dem Dauermagneten (40) auf einem Weicheisenkern (41) ebenfalls ein Dauermagnet befestigt ist, derart, daß sich die Pole der beiden Dauermagneten abstoßen, und daß sich in Grundstellung der bewegliche Fallenschaft (10) durch das Ma-



gnetfeld immer in Leerlaufstellung (Position I; Fig. 20) befindet, während nach Bestromung der Spule das Magnetfeld umpolbar ist und der bewegliche Fallenschaft (10) in seine Kupplungsstellung (Funktionsstellung II; Fig. 20) einfällt.

6. Schloß nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nuß aus zwei über zwei Nußschalen (7) miteinander verbundenen Nußflügeln (5, 6) besteht, wobei sowohl die beiden Nußflügel (5, 6) als auch beide Nußschalen (7) in rechts oder links anschlagende Schlösser austauschbar sind.
7. Schloß nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nüsse formschlüssig mit den Nußschalen (7) ohne sonstige Befestigungselemente gekuppelt sind.
8. Schloß nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Falle als Balkenfalle ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

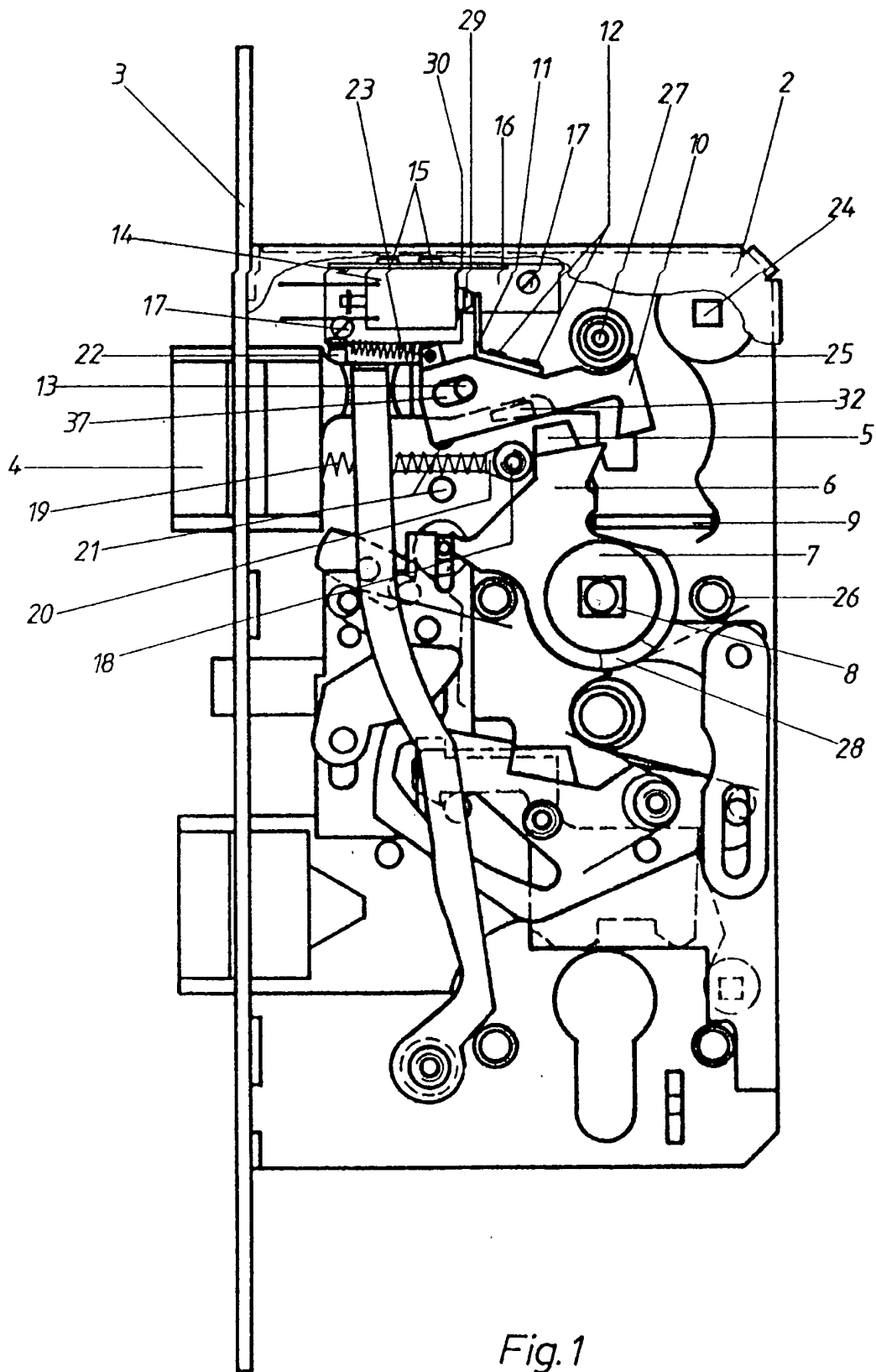
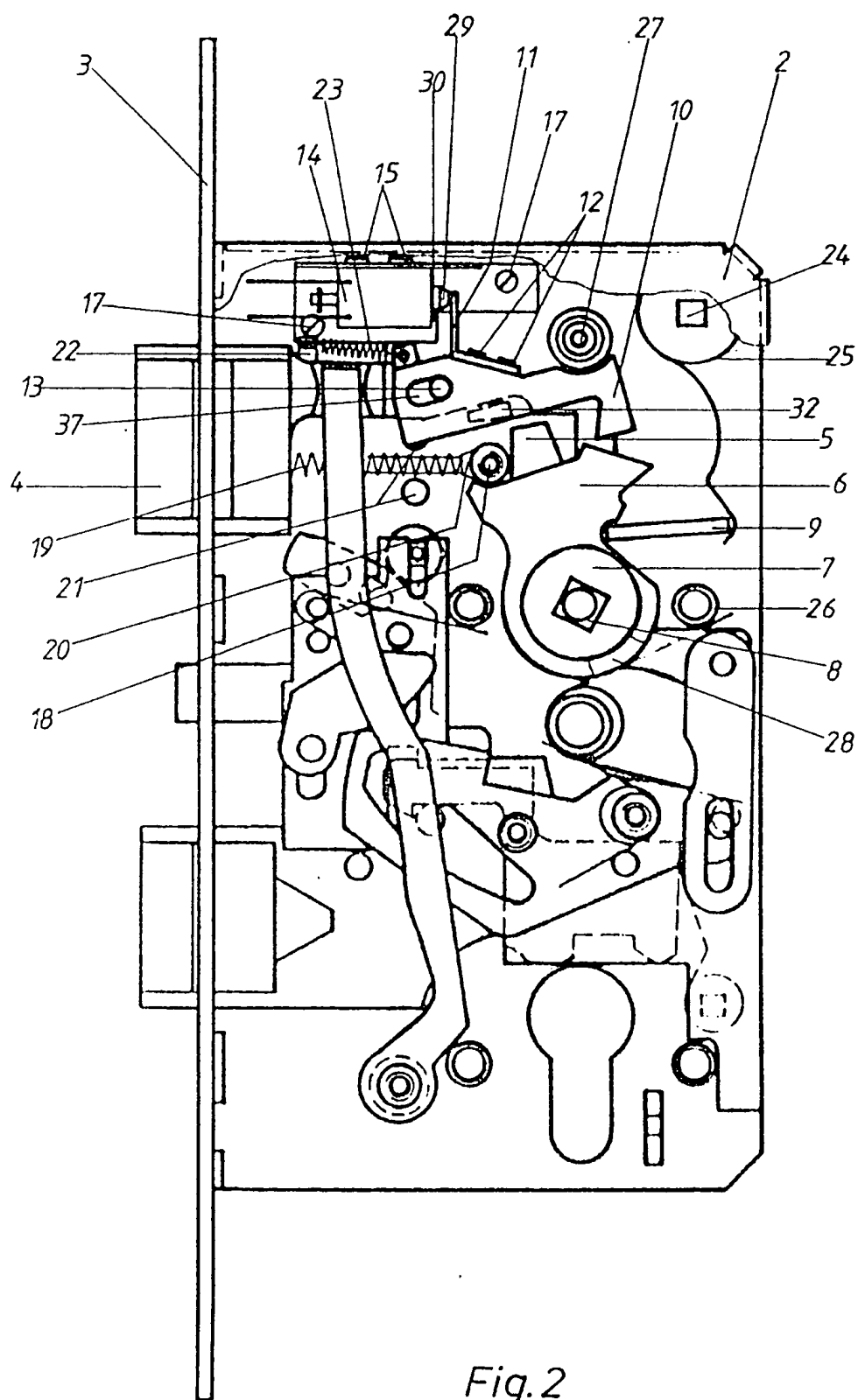


Fig. 1



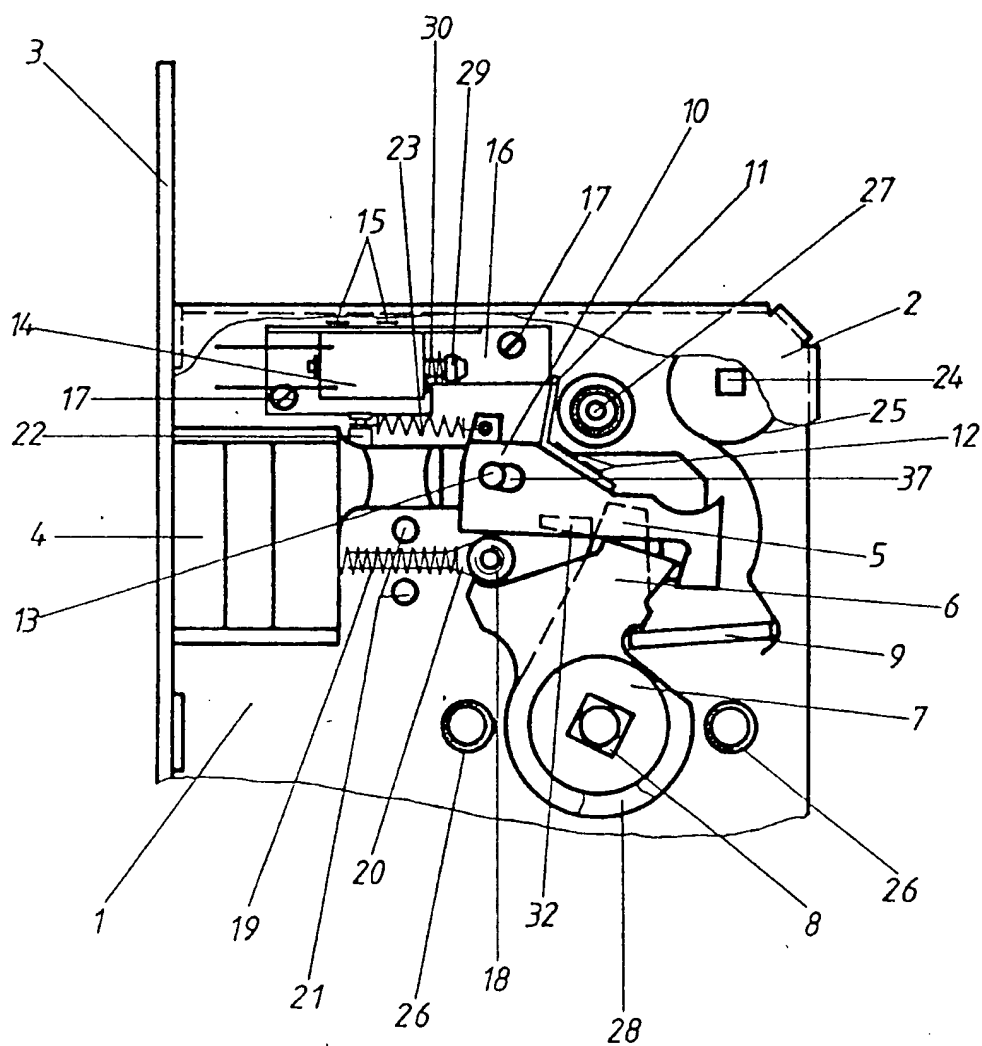
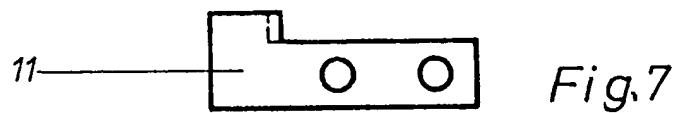
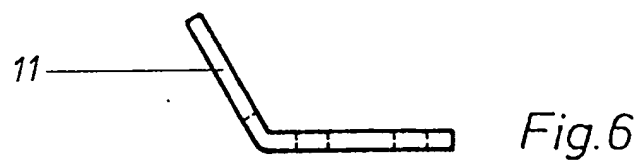
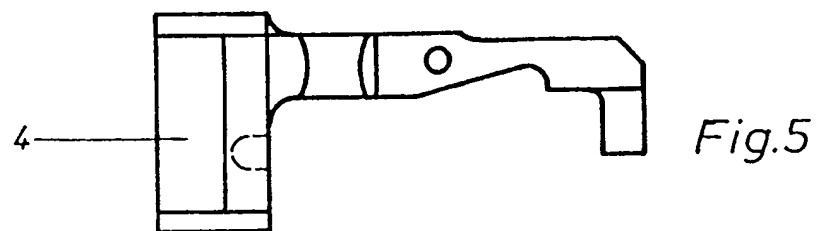
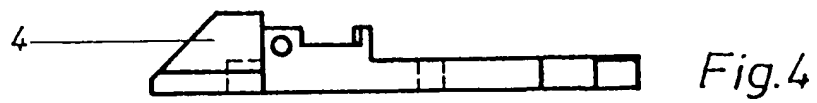
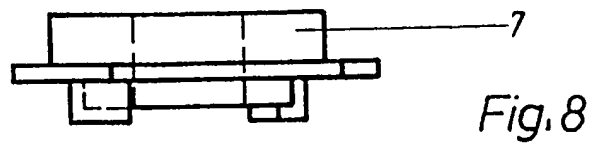
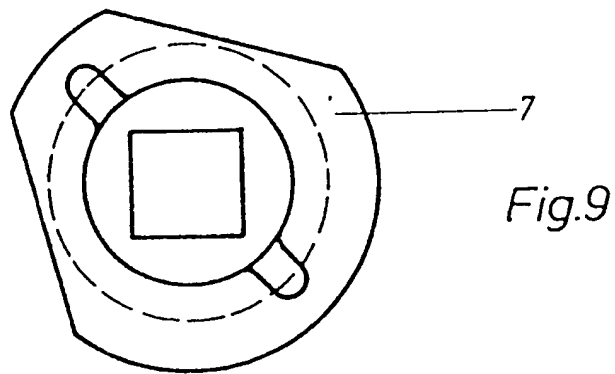
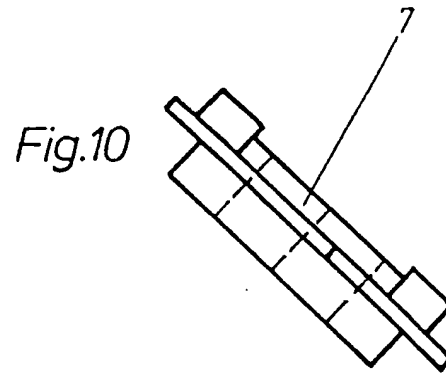
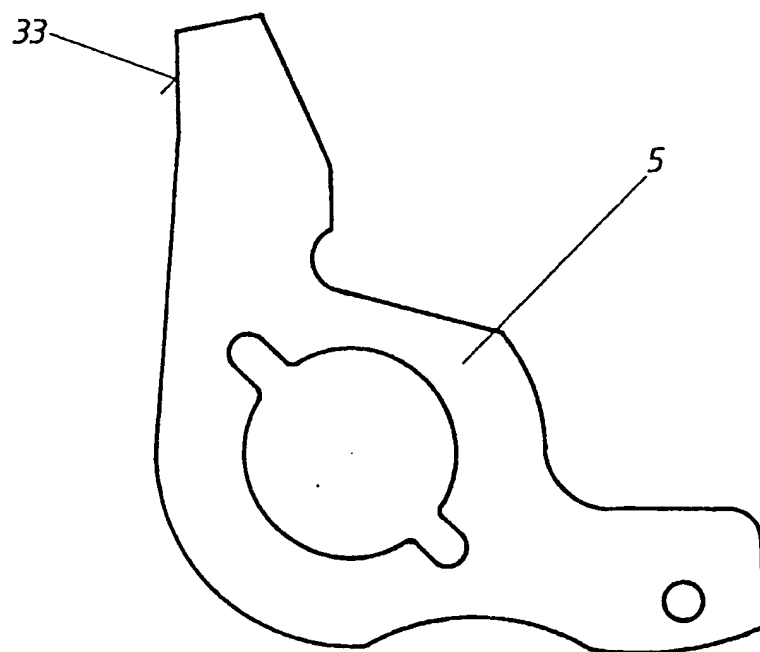


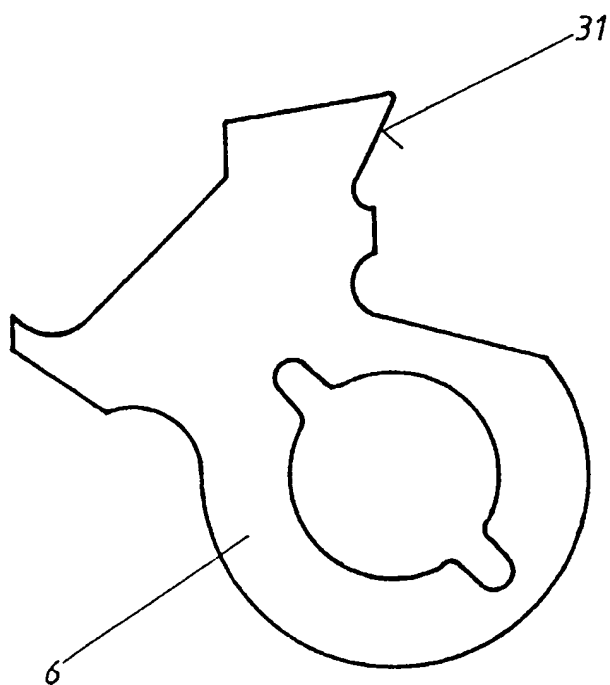
Fig.3





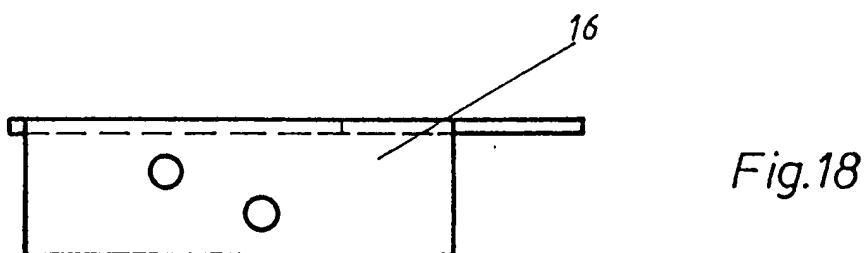
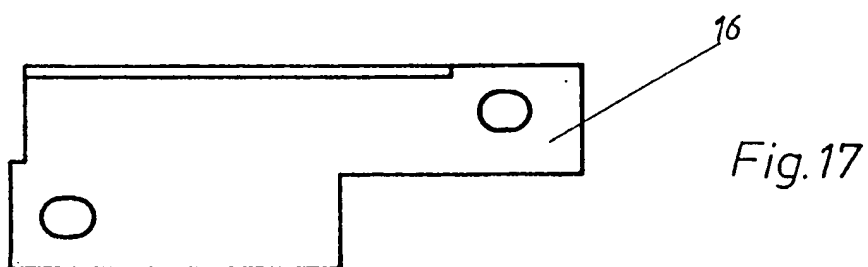
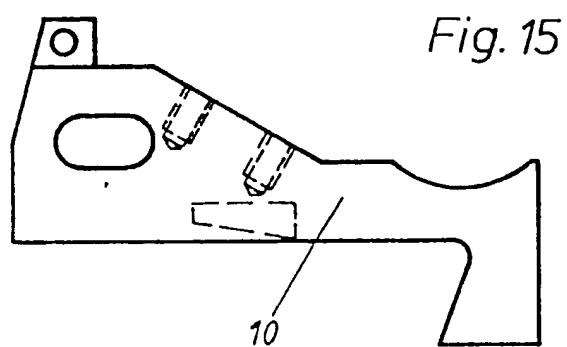
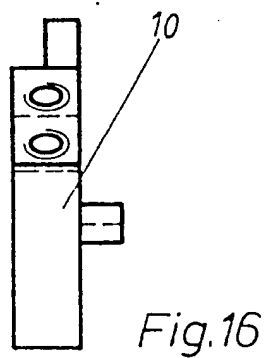
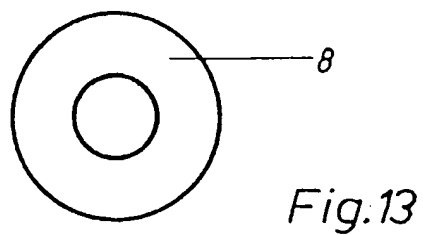
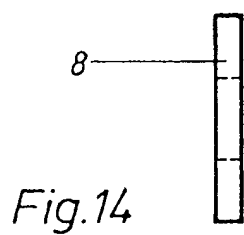


*Fig. 11*



*Fig.12*





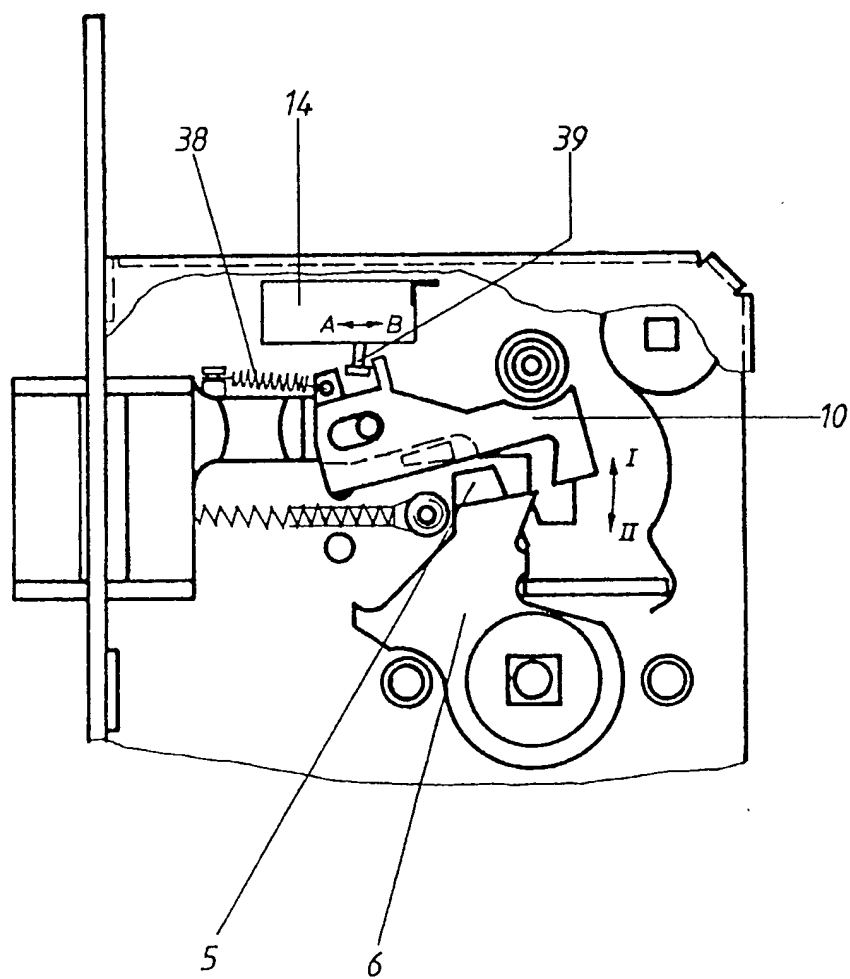


Fig. 19

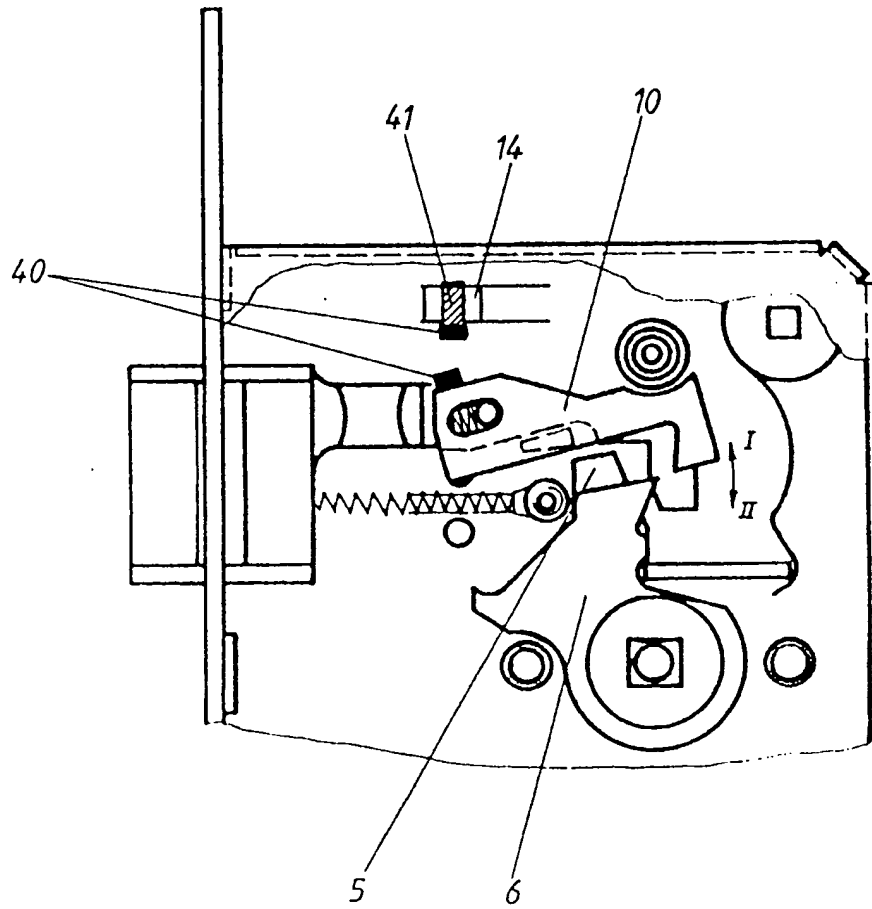


Fig. 20

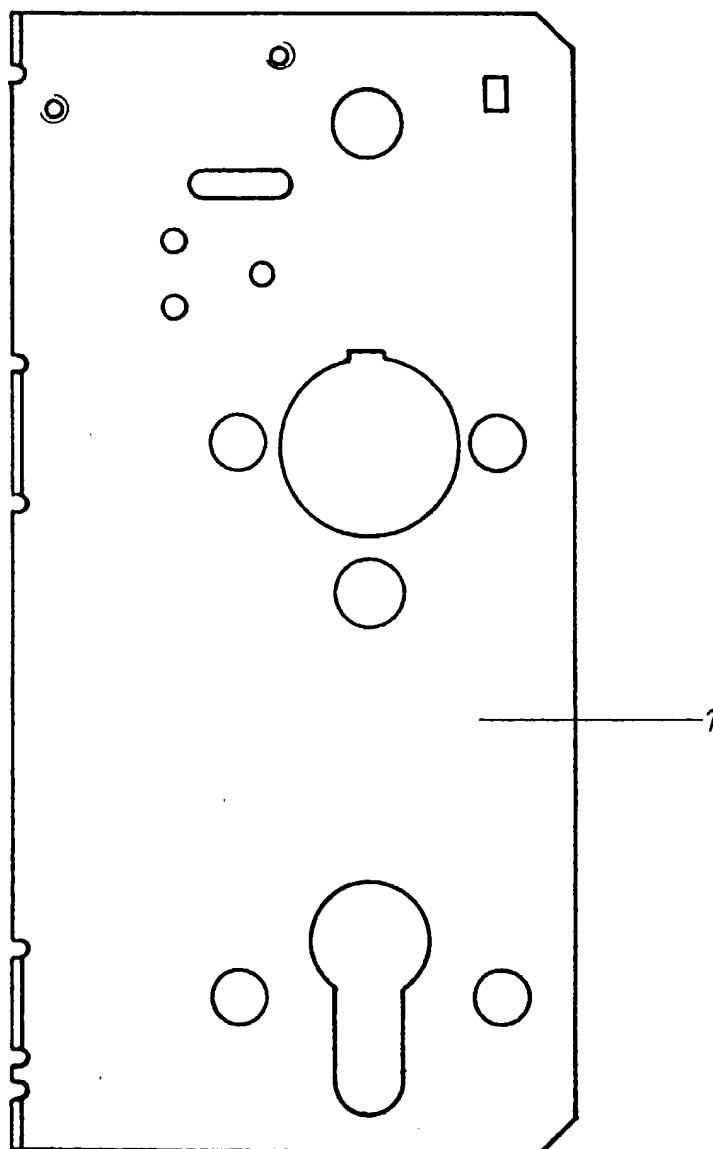


Fig. 21

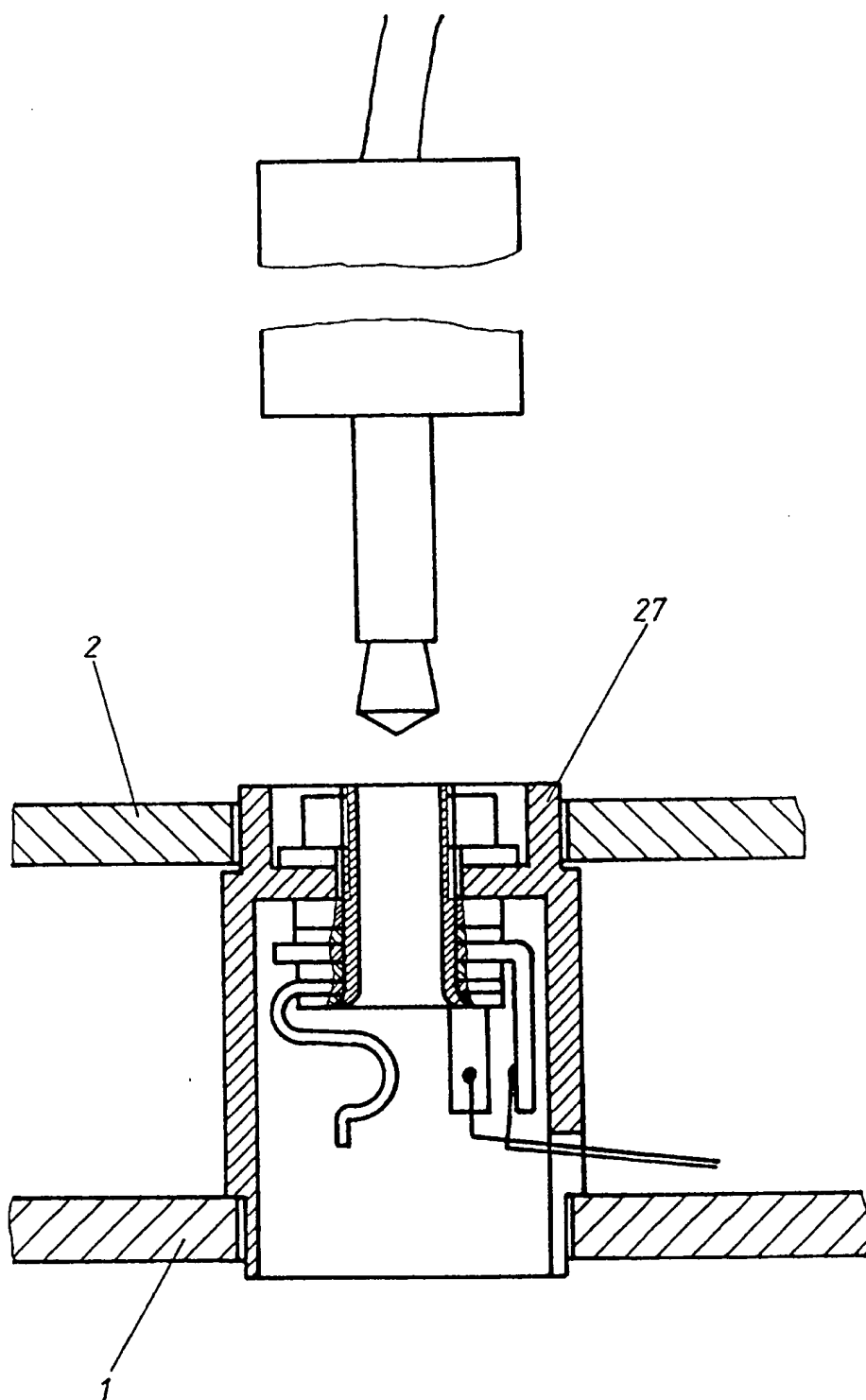
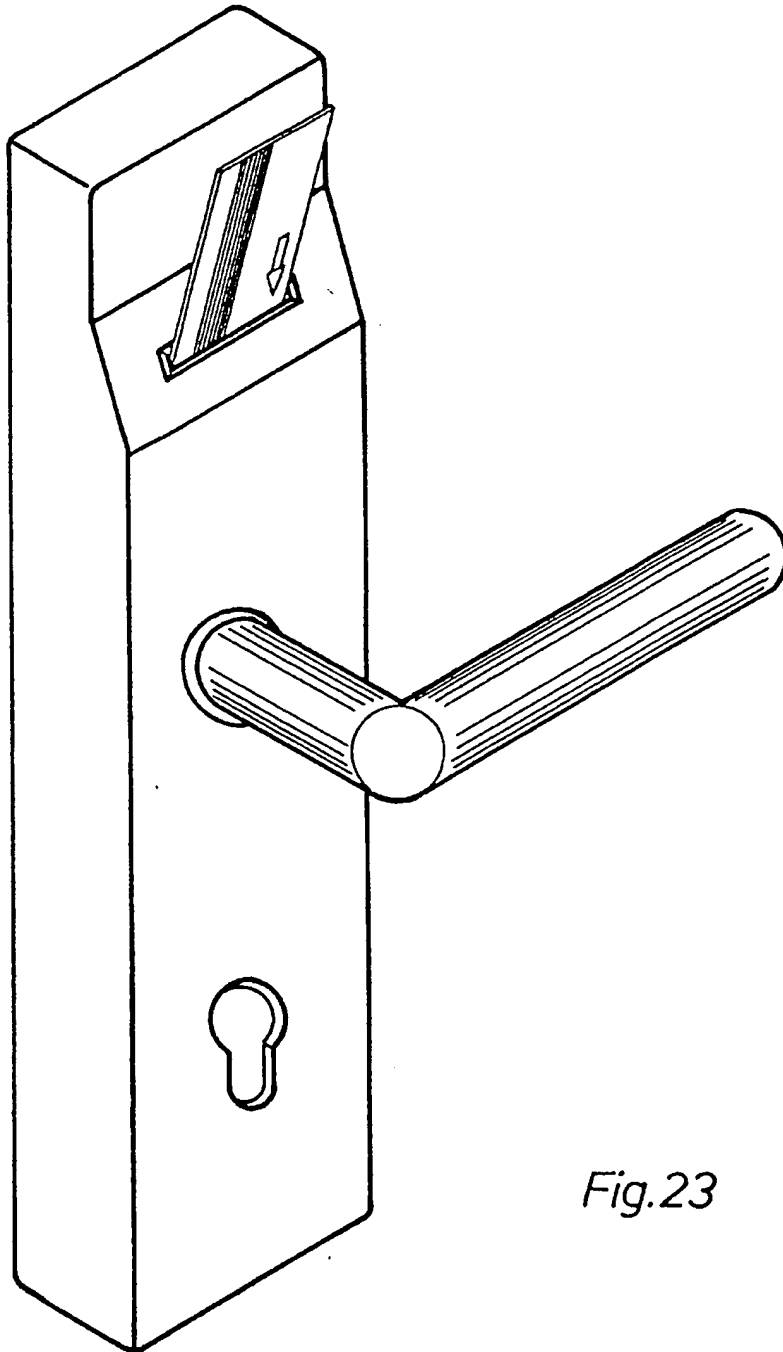


Fig. 22



*Fig.23*



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 11 7735

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP-A-0 345 372 (LIN JUI-CHANG ;LIU YIN-CHIC (TW); LEE JIUNN-KUEN (TW)) 13.Dezember 1989	1,2,6-8	E05B47/06 E05B63/00
A	* Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 10, Zeile 17 * * Spalte 11, Zeile 25 - Spalte 14, Zeile 7; Abbildungen 1,2,12-16 *	3	
Y	DE-U-91 14 609 (BKS GMBH) 6.Februar 1992	1,2,6-8	
A	* Seite 2, Zeile 11 - Seite 4, Zeile 12 * * Seite 4, Zeile 28 - Seite 7, Zeile 28; Abbildungen *	3	
A	DE-A-26 22 720 (MATZANKE BRUNO) 24.November 1977 * Seite 4, Absatz 1 * * Seite 5, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 11 * * Seite 7, Zeile 12 - Seite 10, Zeile 20; Abbildungen *	1-4,7,8	
A	DE-A-35 39 173 (BERGWEILER KARL) 7.Mai 1987 * Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 54; Abbildungen *	1-3,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E05B
A	AU-B-600 646 (DANNY KO TUN WU) 2.Juli 1990 * Seite 3, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 13; Abbildungen *	1,3,7,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	20.März 1995	Henkes, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument Δ : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**